

PENGARUH *PEER COACHING* TERHADAP PRAKTEK PEMBELAJARAN IPA GURU SD

(Studi Kuasi Eksperimen SD di Pekanbaru)

M. JAYA ADI PUTRA, S.Si, M.Pd

Abstract *This study investigates one of the alternatives increase the ability of teachers in the process of learning science in the classroom using peer coaching. This research was conducted in Pekanbaru with a total sample of eight teachers were divided into experimental and control. The result in this study impact on the success of teacher inquiry to bring all aspects of learning.*

Abstrak *Penelitian ini menyelidiki salah satu alternatif peningkatan kemampuan guru dalam proses pembelajaran IPA di kelas dalam bentuk peer coaching. Penelitian ini dilaksanakan di Pekanbaru dengan jumlah sampel sebanyak delapan orang guru yang dibagi dalam kelas eksperimen dan Kontrol Berdasarkan temuan pada penelitian ini berdampak pada berhasilnya guru memunculkan seluruh aspek inkuiri pada pembelajaran.*

Pendahuluan

Pembelajaran IPA di sekolah dasar memegang peranan penting dalam pembelajaran IPA di jenjang-jenjang berikutnya sebab pengetahuan awal siswa sangat berpengaruh pada minat dan kecendrungan siswa untuk belajar IPA. Dengan kata lain jika minat siswa pada saat pembelajaran IPA di SD sudah rendah kemungkinan untuk jenjang selanjutnya hal yang sama akan terjadi. Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan dijelaskan tentang pentingnya pembelajaran IPA ini (Depdiknas, 2006) salah satunya adalah mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui pendekatan *scientific inquiry*

Sejalan dengan hal itu NRC (1996) menyebutkan bahwa ada enam standar seorang guru dapat melaksanakan pembelajaran IPA sebagai berikut:

1. Dapat merencanakan pembelajaran IPA yang berbasis Inkuiri.
2. Melaksanakan pembelajaran untuk mengarahkan dan memfasilitasi siswa belajar.
3. Penilaian disesuaikan dengan kegiatan guru mengajar dan berkesesuaian dengan pembelajaran siswa.
4. Mengembangkan pembelajaran dari lingkungan dimana siswa belajar
5. Menciptakan masyarakat pembelajar sains
6. Merencanakan dan mengembangkan pembelajaran dari program IPA sekolah

Selama ini menurut Rustaman dalam Depdiknas (2007) pembelajaran IPA disekolah terbatas hanya penguasaan konsep belaka. Artinya pembelajaran IPA menyimpang dari hakikat IPA yang

sebenarnya. Kenyataan ini tidak lazim, karena pembelajaran IPA tidak mencapai tujuan dasarnya hanya sebatas pemindahan pengetahuan saja tidak membangun sikap ilmiah yang benar. Ditambahkannya lagi bahwa kenyataan ini menyebabkan siswa-siswa Indonesia tersebut diduga baru mampu mengingat pengetahuan ilmiah berdasarkan fakta sederhana.

Pemahaman yang benar akan pembelajaran IPA membuat guru mampu mendesain pembelajaran IPA secara benar, karena guru yang memahami IPA akan menyusun indikator dan rencana pembelajaran IPA dengan baik. Sudah tentu hal ini akan membuat pembelajaran di kelas tidak monoton. Pada akhirnya penguasaan materi pembelajaran akan jauh lebih baik.

Untuk membangun sebuah karakter guru yang mampu membimbing siswanya dalam pembelajaran maka diperlukan sebuah pelatihan yang intensif (Edward, 1997). Namun program pelatihan yang selama ini dikembangkan seperti halnya studi lanjut, penataran, kursus, lokakarya/workshop dan seminar yang selama ini diikuti oleh guru untuk meningkatkan kemampuan guru belum memberikan perubahan yang berarti bagi pembelajaran dikelas (Garet *et al*, 2001 dalam Foltos, 2009),(Widodo *et al*, 2006 dalam Widodo, 2007).

Dari kenyataan di atas maka diperlukan sebuah alternatif upaya peningkatan kemampuan guru dalam peningkatan kompetensi selain dalam bentuk pelatihan, salah satunya adalah dengan *peer coaching* seperti yang banyak dimanfaatkan di dalam manajemen perusahaan untuk meningkatkan kinerja para stafnya. Selain itu *peer coaching* sering dimanfaatkan untuk

kepentingan peningkatan kemampuan dalam olah raga.

Hal di atas didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Showers and Joyce (2002), Richard (2003), Guiney (2001), Branigan (2002) dalam Foltos, (2008) yang sepakat menyatakan bahwa terjadi peningkatan cara mengajar guru dilihat dari berbagai segi setelah mengikuti program *peer coaching*.

Peer coaching adalah salah satu strategi untuk memperbaiki implementasi kurikulum pada strategi, teknik dan kemampuan guru dalam pembelajaran (Hasbrouck, 1997). Dalam proses peningkatan kemampuan, *peer coaching* tidak boleh ditinggalkan. Karena *coach* memberikan panduan dan dukungan bagi *coachee* untuk melihat secara utuh kondisi mereka, misalnya mengenai asumsi dan persepsi mengenai pekerjaan, pribadi, dan pandangan mereka tentang pihak lain (Ridwan, 2007). *Coach* juga membantu mereka menentukan tujuan yang relevan dan realistis berdasarkan kebutuhan dan sifat-sifat yang dimiliki, kemudian membantu mereka mengambil tindakan berdasarkan tujuan yang relevan dan realistis tersebut. Proses *peer coaching* bersifat *forward looking*, berorientasi kepada perubahan dan bersifat pengembangan.

Lebih lanjut Meyer dan Grey (1996) menyatakan bahwa *peer coaching* sebagai sebuah inovasi untuk memperbaiki cara pengajaran guru yang bisa diimplementasikan di berbagai jenjang pendidikan. Dari pernyataan itu mengandung makna bahwa permasalahan peningkatan mutu guru dapat dijawab dengan metode ini.

Menurut Susanto, (2007) *peer coaching* menjadi alat yang penting dalam perkembangan profesional dan pribadi seseorang. *Peer coaching* dapat berpengaruh positif bagi pengembangan karir, membantu menumbuhkan dan meningkatkan rasa tanggungjawab dari setiap perilaku dan tindakan yang dilakukan, serta mendorong penguasaan kemampuan terbaik melewati keterbatasan-keterbatasan yang selama ini sebenarnya diasumsikan sendiri. Dengan *peer coaching* seseorang dapat meningkatkan kepercayaan dirinya, memperoleh kepuasan lebih dalam pekerjaan dan kehidupan pribadi, memberikan kontribusi yang lebih efektif bagi tim atau organisasi melalui tindakan dan perilaku yang lebih baik dan lebih cerdas, memungkinkan diperolehnya *feedback* bagi rencana-rencana dan ide-ide yang dimiliki, serta bekerja lebih mudah dan

lebih produktif dengan orang lain (atasan, rekan kerja, ataupun bawahan) (Rachman dan Savitri, 2007).

Menurut Ridwan (2007) memanfaatkan strategi *peer coaching* adalah untuk sebuah strategi yang mendorong para guru untuk bekerja sama secara profesional sehingga menghapuskan keterisolasian. Selain itu *peer coaching* juga menjadi sarana untuk

1. Mendorong melakukan refleksi dan analisa praktek pembelajaran
2. Mengembangkan umpan balik yang spesifik dari waktu ke waktu
3. Membantu pengembangan kerja sama antar guru di seluruh sekolah yang termasuk dalam jejaring kerjasamanya

Sebagai hasilnya, para guru mengalami perubahan yang positif dalam praktek pengajaran mereka. Dalam banyak kasus kegiatan terorganisir ini dirancang untuk meningkatkan penggunaan dan pemahaman suatu inovasi kurikulum atau strategi pembelajaran. Sehingga proses berbagi (*sharing*) dalam *peer coaching* merupakan suatu proses siklus yang dirancang sebagai suatu perluasan dari kebutuhan guru.

Penelitian ini menggunakan jenis *peer coaching* yang mana *Coach* diposisikan sebagai ahli (*coach as expert*). Menurut Ridwan (2007) pada model ini, ahli berlaku sebagai pelatih dan mentor. Kegiatan ini dapat memanfaatkan hasil rekaman videotape yang berikutnya dilakukan analisis bersama. Dengan pertimbangan bahwa dengan menggunakan analisis tersebut observasi yang dilakukan dapat diputar ulang dihadapan guru dan selanjutnya guru dapat menemukan kelemahan dan kelebihannya. Menurut Ridwan (2007) ada tiga tahapan dalam pelaksanaan *peer coaching* yaitu sebagai berikut:

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu. *Pretest – Posttest Control Group Design* (Creswell, 2008; Scumacher, 2002). Desain penelitian ini membagi kelompok peserta penelitian (guru) menjadi dua yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelompok dilakukan tes awal dan tes akhir tetapi kelompok eksperimen sebelum mendapatkan tes akhir telah diberikan perlakuan terlebih dahulu. Sebagaimana ilustrasi dibawah ini.

Tabel 1. Desain penelitian

Kelompok Uji	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Kelas Eksperimen	T1	X	T2
Kelas Kontrol	T1		T2

Keterangan

T1 = Tes awal sebelum perlakuan diberikan

T2 = Tes akhir setelah diberi perlakuan

X = Perlakuan dengan *peer coaching*

Hasil

Guru yang profesional adalah guru yang memiliki seperangkat kompetensi yaitu pengetahuan, keterampilan dan prilaku (Sa’ud, 2009). Pada pembelajaran IPA khususnya yang memiliki karakteristik sebagai pembelajaran konstruktivistik paling tidak guru harus menguasai ide dasar dari IPA sebagai landasan dari pengetahuannya

Tabel 2. Analisis Waktu Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Energi Bunyi

Aspek Inkuiri	Eksperimen						Kontrol			
	E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	Rata-rata	K1	K2	K3	Rata-rata
1	11	17	8,67	7,5	5,67	9,97	1,33	9,8	2,3	4,48
2	24	7,8	5,17	3,17	11,7	10,4	1	0	1,2	0,73
3	19	21	15,5	22	26,7	20,8	0,5	0	1,8	0,77
4	17	5,5	5,83	22	21,2	14,3	0	0	0	0
5	12	19	8,17	21	23	16,6	0	0	0	0
Jumlah	82	70	43,3	75,7	88,2	71,8	2,83	9,8	5,3	5,98

Keterangan:

1 = Merumuskan Masalah

2 = Merencanakan dan melaksanakan suatu penyelidikan sederhana

3 = Kegiatan pengumpulan data

4 = Menggunakan data untuk membuat suatu penjelasan

5 = Mengkomunikasikan hasil penyelidikan

Kemantapan pembelajaran IPA di kelas ditunjukkan oleh guru-guru kelas eksperimen dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Aspek inkuiri masih dimunculkan dalam pembelajaran yang dilaksanakan dikelas. Padahal pada buku teks yang mereka pakai tidak ada kegiatan pembelajaran yang menuntut

terhadap konsepsi IPA, seperti bagaimana ilmu itu didapatkan ataupun bagaimana seharusnya kita bersikap terhadap ilmu tersebut disamping pemahaman terhadap materi yang akan diajarkan.

Peningkatan Kemunculan Aspek Inkuiri Setelah Pelaksanaan *Peer Coaching*

Pada saat setelah kegiatan *peer coaching* I kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen menunjukkan perbaikan hal ini dapat dilihat dari Tabel 4.4 berikut ini. Pada tabel tersebut keseluruhan aspek inkuiri dimunculkan oleh seluruh guru pada kelas eksperimen. Namun tidak halnya dengan kelas kontrol, ternyata aspek inkuiri dalam pembelajaran tidak muncul maksimal seperti pada pertemuan I.

penyelidikan. Materi pembelajaran pada buku teks lebih mengarah pada informasi seputar energi alternatif saja. Sehingga pada kelas kontrol tidak mampu memunculkan aspek inkuiri pada pembelajaran ini. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 3. Analisis Waktu Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Energi Alternatif

Aspek Inkuiri	Eksperimen						Kontrol			
	E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	Rata-rata	K1	K2	K3	Rata-rata
1	4,2	10,3	3,83	5,3	6,3	6,0	1,2	6,17	2,17	3,2
2	15	7,33	9,83	28	27	17,4	4,8	1,67	1	2,5
3	30	15	26,5	26	40	25,9	2,7	3,33	0	2,0
4	14	13,2	31,8	21	26	21,2	0	4,33	0,67	1,7
5	14	26,5	15,5	33	17	21,2	0	0	0	0,0
Jumlah	76	64,2	87,5	112	116	91,1	8,7	15,5	3,83	9,3

Keterangan:

- 1 = Merumuskan Masalah
- 2 = Merencanakan dan melaksanakan suatu penyelidikan sederhana
- 3 = Kegiatan pengumpulan data
- 4 = Menggunakan data untuk membuat suatu penjelasan
- 5 = Mengkomunikasikan hasil penyelidikan

Rata-rata pada kelas kontrol kemunculan aspek inkuiri untuk pertemuan II dan pertemuan III tidak sampai 100% atau sama artinya pembelajaran inkuiri ini tidak dilakukan dikelas. Ketidak konsistenan inilah yang menunjukkan bahwa sebenarnya guru tidak menganggap bahwa pembelajaran IPA dengan di kelas perlu menggunakan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri.

Peningkatan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan inkuiri ini sangat didukung oleh peningkatan pemahaman guru terhadap pembelajaran IPA sebagaimana telah dibahas sebelumnya. Bila dibandingkan dengan kontrol yang tidak mendapatkan *peer coaching* tidak menunjukkan peningkatan kemampuan mengajarnya dengan baik.

Dari kenyataan diatas dapat kita lihat bahwa ternyata *peer coaching* mampu untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengajar, hal ini disebabkan karena dalam tahapan *peer coaching* sangat mendukung hal itu terjadi. Guru dapat dengan mudah memahami bagaimana sebuah teknik pembelajaran dapat diterapkan karena bukan saja guru mendapatkan teori yang membahas tentang teknik mengajar juga tentang sifat alamiah dari ilmu tersebut. Sehingga guru dapat dengan pasti

mengetahui mengapa sebuah mata pelajaran harus dipelajari dengan pendekatan tersebut. Menurut Poedjadi (1987) seorang guru yang memahami sifat alamiah pembelajaran IPA maka guru tersebut dapat mengajar IPA dengan baik. Hal senada juga diungkapkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Amran (1982) dan Mursyid (1989) yang menyatakan bahwa guru yang memahami pembelajaran IPA dengan baik secara signifikan akan mempengaruhi cara mereka mengajarkan IPA di kelas.

Hal lain yang menjadi alasan mengapa *peer coaching* mampu untuk meningkatkan pemahaman guru dan kemampuan guru mengajar dengan benar adalah karena didalam tahapan *peer coaching* berisikan refleksi terhadap pembelajaran sebelumnya melalui video pembelajaran yang diputar. Dari aspek ini guru mampu menemukan kelemahan-kelemahan mereka dalam mengelola pembelajaran IPA di kelas. Sehingga pada tahapan selanjutnya guru dapat memperbaiki cara mereka mengajar dengan bantuan *coach*. Sedangkan kebaikan-kebaikan mereka selama mengajar tetap dapat dipertahankan, tentunya hal tersebut juga dibawah kendali *coach*. Senada dengan hal tersebut juga diungkapkan oleh Ladyshevsky (2006) dan Widodo (2007) bahwa refleksi guru terhadap video pembelajaran mampu untuk mengenali kelebihan dan kekurangan, sehingga memungkinkan ada perubahan cara mengajar guru. Tentunya dengan pengamatan dan refleksi yang berulang seperti halnya didalam *peer coaching* I dan *peer coaching* II sebagaimana terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Perbandingan Waktu Rata-rata Kemunculan Inkuri Pada Kelas Eksperimen

Aspek Inkuiri	Sebelum <i>Peer coaching</i>		Setelah <i>Peer coaching</i> I		Setelah <i>Peer coaching</i> II	
Merumuskan Masalah	5,74	33%	9,968	14%	5,992	7%
Merencanakan dan melaksanakan penyelidikan sederhana	4,806	27%	10,368	14%	17,4326	19%
Kegiatan pengumpulan data	4,954	28%	20,84	29%	25,8666	28%
Menggunakan data untuk membuat suatu penjelasan	2,126	12%	14,306	20%	21,194	23%
Mengkomunikasikan hasil penyelidikan	0	0%	16,634	23%	21,2	23%
Jumlah	17,6	100%	71,84	100%	91,134	100%

Hal kedua adalah terpacunya guru untuk meningkatkan performance mereka mengajar, apalagi dengan adanya refleksi

yang dilakukan dengan melihat hasil rekaman video mengajar. Perasaan ini sebuah motivasi ekstrinsik bagi guru-guru kelas eksperimen untuk meningkatkan

kemampuan mereka. Guru-guru kelas eksperimen menjadi tidak malu untuk bertanya terhadap semua hal yang tidak diketahui, dari mulai langkah-langkah pembelajaran inkuiri yang sebenarnya hingga materi pembelajaran.

Waddell dan Dunn (2005), menyatakan bahwa refleksi yang dilakukan oleh *coachee* dalam hal ini guru adalah bentuk dari evaluasi diri yang sangat efektif. Aspek ini dapat menjadi upaya guru dalam menentukan tujuan yang lebih spesifik. Pertanyaan *Coachee* pada dirinya akan selalu mengacu pada upaya untuk meluruskan kompetensi baru yang sesungguhnya diharapkan.

Ladyshewsky dan Varey (2005) dalam Ladyshewsky (2006) menyatakan bahwa fase refleksi ini berguna bagi guru untuk memastikan bahwa teknologi pembelajaran yang akan diterapkan berhasil dipahami atau tidak. Inti dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan akan mengarah pada upaya membangun pemahaman yang sebenarnya terhadap tujuan yang diharapkan.

Setelah melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang mereka lakukan melalui rekaman video yang direkam sebelumnya, hal yang ketiga yang dilakukan oleh guru adalah mulai melakukan perencanaan terhadap pembelajaran berikutnya. Dengan memperhatikan seluruh kekurangan dan kelebihan yang telah ditemukan pada saat refleksi dilakukan, perencanaan pembelajaran akan dilakukan dengan hati-hati. Menurut Ladyshewsky dan Varey (2005) dalam Ladyshewsky (2006) jika fase ini tidak dilakukan maka sesungguhnya *peer coaching* tidak produktif. Pernyataan tersebut sama artinya dengan kegiatan *peer coaching* akan menjadi produktif apabila ada perencanaan pembelajaran kedepannya.

Keempat adalah pemantapan tujuan terus menerus, pada fase ini guru akan terus memperbaharui pemahaman mereka terhadap kompetensi dasar atau tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. Adanya kegiatan telaah terhadap silabus yang dilakukan oleh guru merupakan perwakilan dari tahapan ini. Menurut Ladyshewsky dan Varey (2005) dalam Ladyshewsky (2006) pada fase ini *coach* bersama guru akan terus menggali tujuan sebenar dari pembelajaran, dan mengajukan pertanyaan yang menyangkut pada pertanyaan utama ataupun *goals* dari pembelajaran.

Kelima adalah klarifikasi terhadap miskonsepsi guru pada materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Pada fase

ini akan dilakukan pemisahan antara asumsi dari fakta sebenarnya. Fase ini pula yang memungkinkan guru untuk memilih pendekatan yang benar terhadap pembelajaran yang akan dilakukan. Bukan itu saja fase ini juga ditambah dengan adanya kegiatan praktek pembelajaran dikelas. Sesuai dengan pendapat Ladyshewsky dan Varey (2005) dalam Ladyshewsky (2006) bahwa pada fase ini guru akan merubah pandangan mereka terhadap pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Hal keenam adalah dukungan dari lingkungan terhadap perubahan yang dilakukan oleh guru. Lebih spesifik dukungan tersebut berupa motivasi, apresiasi, kepercayaan dan evaluasi yang terus menerus selama fase *peer coaching*.

Menurut Ladyshewsky dan Varey (2005) dalam Ladyshewsky (2006) jika dukungan dari lingkungan maka sesungguhnya perubahan apapun tidak akan berlanjut. Guru akan secara teratur mengurangi kemauan mereka menerapkan teknologi pembelajaran karena kepercayaan diri mereka tidak terbangun secara baik.

Setelah pelaksanaan *peer coaching* II nampak jelas bahwa guru mulai terbiasa untuk melakukan refleksi dan analisa praktek pembelajaran. Hal ini sangat penting guna menjaga kualitas guru setelah kegiatan *peer coaching* ini dilakukan. Sikap keterbukaan seperti inilah yang penting dalam rangka peningkatan kualitas mengajar guru.

Peer coaching juga dilaksanakan dengan waktu yang sangat tidak terbatas dan tergantung pada kesempatan yang dimiliki oleh guru. Hal ini memungkinkan guru untuk menyelesaikan terlebih dahulu beban-beban yang mereka hadapi sehingga mereka siap secara fisik dan psikis untuk mengikuti penjelasan yang diberikan. Selain itu kesempatan untuk bertanya lebih banyak karena kesempatan mereka untuk bertanya tidak dibatasi.

Hubungan antara *coach* (mentor) dan *coachee* yang harmonis sangat menentukan keberhasilan program ini. Hal ini membuat seorang guru tidak sungkan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan yang menyangkut kelemahan mereka kepada *coach*.

Performance *coach* yang tepat waktu dan menguasai materi yang disampaikan serta mampu menjawab dengan bahasa yang sederhana merupakan salah satu aspek yang membuat *peer coaching* ini berhasil. Selain itu kondisi ini dapat membuat guru percaya terhadap masalah yang disampaikan oleh *coach*. Kepercayaan yang terbangun adalah

hal yang sangat penting. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Zeus *et al* (2000) dalam Ladyshefsky (2006).

Garet *et al* (2001) dalam Foltos (2007), menemukan bahwa pada sekolah-sekolah yang menggunakan *peer coaching* sebagai proses peningkatan profesionalisme guru terlihat kesempatan yang sangat besar untuk saling berdiskusi tentang konsep, keterampilan dan seluruh permasalahan yang mereka temukan dalam pembelajaran yang berawal dari pengalaman. Hal ini mendorong peningkatan mutu pembelajaran secara dramatis.

Ike, (1997), Miller, (1998), Norton and Gonzales, (1998) Saye, (1998) Tenbusch, (1998) Yocam, (1996) dalam Foltos (2007) menyebutkan bahwa rata-rata guru yang mengikuti program *peer coaching* dapat dengan efektif menerapkan teknologi pembelajaran di dalam kelas. Hal ini berdampak langsung pada meningkatnya mutu pengajaran guru hingga mencapai 80%.

Bahkan menurut Hasbrouk (1997) pada penelitian yang dilakukannya untuk

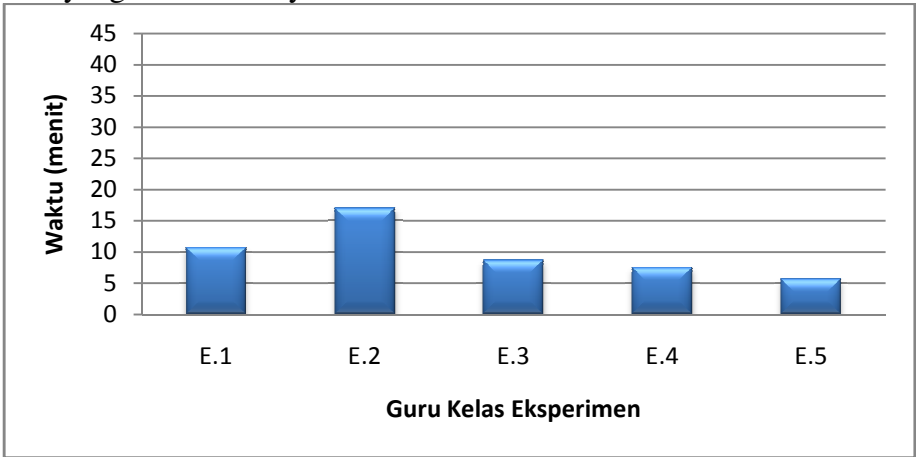
mahasiswa keguruan (*preservice teacher*) dengan menggunakan metode *peer coaching* menunjukkan bahwa 18 dari 22 mahasiswa yang mengikuti telah mengalami peningkatan performa mengajar mereka.

Kemunculan Aspek Inkuiri Setelah Kegiatan *Peer coaching*

Setelah mengikuti kegiatan *peer coaching* kemampuan mengajar guru pada kelas eksperimen menjadi lebih memadai karena semua aspek inkuiri yang di ukur dapat muncul dengan baik berbeda dengan kelas kontrol yang pada pembelajaran kedua ini tidak memunculkan aspek inkuiri dengan baik.

1. Aspek Merumuskan Masalah dan Membuat Hipotesis

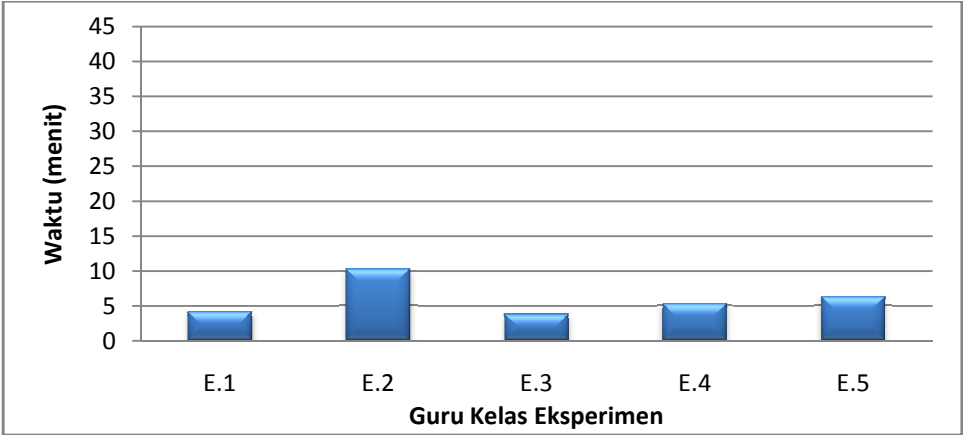
Kegiatan merumuskan masalah merupakan langkah untuk membawa siswa pada suatu persoalan teka-teki (Sanjaya, 2006). Persoalan yang disajikan pada tahapan ini hendaklah hal-hal yang memancing atau menantang siswa untuk berfikir.



Gambar 1. Grafik Kemunculan Aspek Perumusan Masalah Dan Hipotesis Pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer coaching* I

Menurut Donham dalam Alberta (2004) tahapan ini disebut juga sebagai tahapan *prefocus*. Dalam tahapan ini siswa memerlukan latar belakang pengetahuan mengapa inkuiri mengenai suatu konsep harus dilakukan. Dalam inkuiri terstruktur atau terbimbing latar belakang pengetahuan siswa dapat digali melalui metode questioning ini.

Kegiatan guru dalam memunculkan permasalahan dan mengajak siswa untuk melakukan hipotesis terhadap permasalahan setelah guru mendapatkan *peer coaching* II dapat dilihat pada Gambar 4.3. Pada gambar tersebut terlihat semua guru telah memunculkan aspek ini dengan baik. Beberapa diantaranya memunculkan aspek ini dibawah 6 menit sedangkan sisanya berada diatasnya.

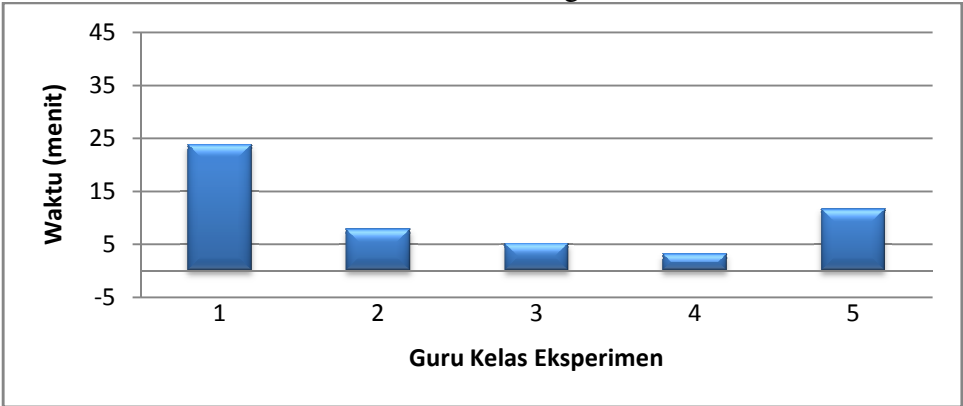


Gambar 2. Grafik Kemunculan Aspek Perumusan Masalah Dan Hipotesis Pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer coaching II*

Analisis terhadap aspek perumusan masalah memperlihatkan pola kegiatan yang relatif sama pada hampir semua guru. Pada bagian perumusan masalah guru menyajikan situasi yang dapat memunculkan masalah, kemudian guru mengajukan pertanyaan dan siswa menjawab pertanyaan tersebut. Setelah menyajikan permasalahan selanjutnya guru merencanakan dan melaksanakan percobaan sederhana. Guru menjelaskan secara singkat apa yang akan dikerjakan oleh siswa, membagikan LKS, menjelaskan langkah-langkah kerja dan siswa melaksanakan percobaan sederhana sesuai perintah kerja pada LKS.

Aspek Merencanakan Penyelidikan Sederhana

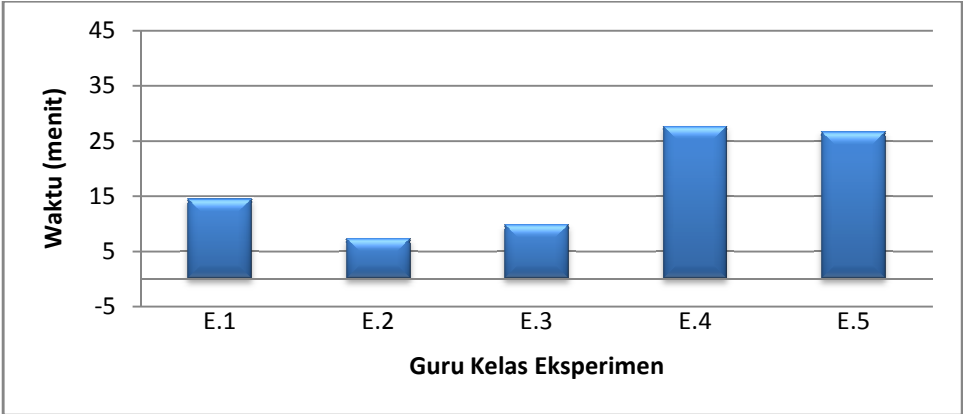
Perencanaan penelitian merupakan sebuah cara untuk melatih siswa bagaimana melakukan percobaan dan menggunakan alat atau bahan yang sesuai dengan percobaan. Pada penelitian ini perencanaan lebih banyak diperankan oleh guru dalam bentuk LKS, walaupun demikian tetap ada aspek-aspek yang dilatihkan dalam LKS tersebut seperti guru menuntut siswa untuk menentukan alat dan bahan dan membuat peta konsep untuk melaksanakan percobaannya. Kondisi kemunculan aspek inkuiri pada tahapan ini sebagaimana tergambar dalam Gambar 4.5 berikut ini.



Gambar 3. Grafik Merencanakan Penyelidikan Sederhana Pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer coaching I*

Pada aspek merencanakan dan melaksanakan suatu penyelidikan sederhana durasi waktu yang dipakai E.1 masih banyak digunakan untuk menjelaskan ulang terhadap LKS yang diberikan pada siswa, padahal seharusnya siswa telah mampu mengerjakan penyelidikan tersebut setelah membaca petunjuk dari LKS. Sedangkan E.4 masih terlalu ringkas memunculkan aspek ini.

Dalam pembelajaran ini aspek merencanakan penyelidikan sederhana adalah kegiatan yang menyangkut siswa berdiskusi dalam kelompok tentang cara-cara yang akan dilakukan dalam penyelidikan, siswa menuliskan tahapan-tahapan penyelidikan yang akan dilakukan dan siswa melaksanakan penyelidikan.



Gambar 4. Grafik Merencanakan Penyelidikan Sederhana Pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer coaching* II

Beberapa kegiatan guru yang terjadi pada tahapan ini antara lain adalah guru memberikan bahan-bahan, menyampaikan tujuan penyelidikan, memberikan definisi tentang hal-hal yang berkaitan dengan penyelidikan. Guru membimbing siswa dalam merencanakan penyelidikan, baik melalui LKS maupun langsung. Guru meminta siswa untuk melaksanakan penyelidikan. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan penyelidikan

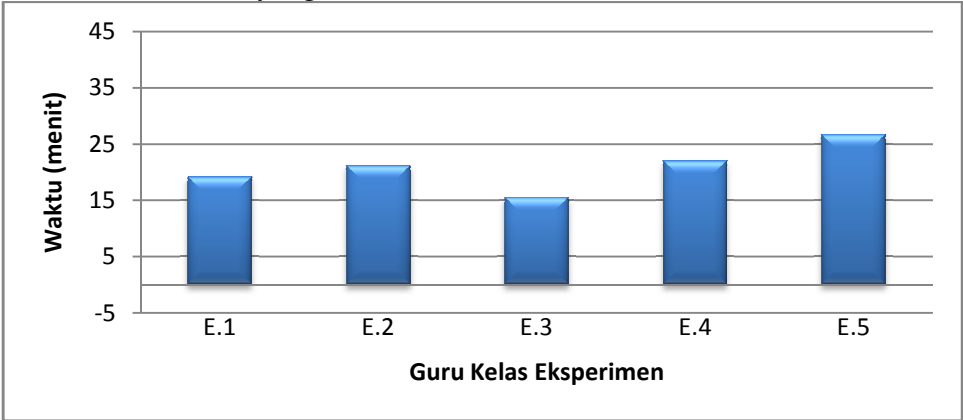
Pada tahapan ini yang penting bagi guru adalah memperhatikan sejauh mana siswa memahami tujuan penyelidikan (Alberta, 2004). Esensi inilah yang harus di

tangkap oleh siswa dalam tahapan merencanakan penyelidikan ini. Bisa dipastikan seandainya tujuan penyelidikan ini tidak dipahami oleh seluruh siswa, maka pembelajaran tidak akan berhasil.

Tahapan ini juga merupakan tahapan yang penting bagi kegiatan siswa dalam mengumpulkan data, atau tahapan lanjutan dari tahapan perencanaan.

2. Aspek kegiatan mengumpulkan data

Kegiatan mengumpulkan data pada penelitian ini adalah kegiatan yang meliputi observasi, mengukur dan mencatat dengan menggunakan alat yang tepat dan sesuai dengan penyelidikan yang dilakukan

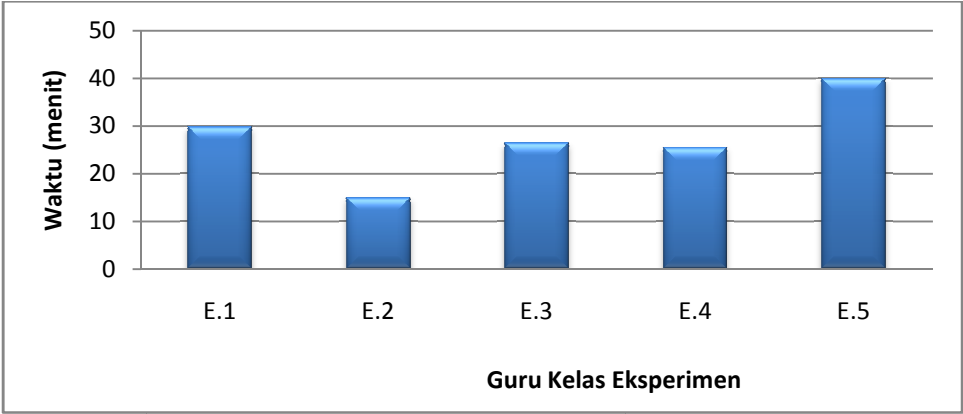


Gambar 5. Grafik Kegiatan Mengumpulkan Data pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer coaching* I

Gambar 4.7 adalah grafik yang memperlihatkan bahwa aspek kegiatan mengumpulkan data sangat bervariasi antara guru pada kelas eksperimen. Jika kita bandingkan durasi waktu yang dapat dimunculkan guru pada aspek pada penelitian maka E.5 dapat memunculkan aspek ini dengan durasi yang lebih lama

sedangkan E.3 memunculkan aspek ini dengan durasi yang cukup singkat.

Gambar 4.8 adalah grafik yang menunjukkan durasi waktu yang dimunculkan guru pada kelas eksperimen dalam memunculkan aspek ini setelah para guru kelas eksperimen mengikuti kegiatan *peer coaching* untuk kedua kalinya.



Gambar 6. Grafik Mengumpulkan Data Pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer Coaching* II

Dari Gambar 6. memperlihatkan konsistensi guru eksperimen dalam memunculkan aspek mengumpulkan data pada pembelajaran di kelas. Hal ini memastikan bahwa guru sangat menyadari bahwa aspek ini sangat penting untuk dilaksanakan.

Menurut Joyce *et al* (2000) salah satu aktivitas ilmunan adalah melakukan observasi. Aktivitas seperti itu merupakan salah satu esensi inkuiri. Latihan yang intensif yang dilakukan oleh guru pada siswa akan berdampak kemampuan siswa yang sangat baik dalam melakukan pengamatan seksama terhadap fenomena alam yang ditemui.

Peran besar guru dalam tahapan ini sangat diperlukan. Apalagi pada kelas-kelas dimana siswanya belum terbiasa melakukan pembelajaran dengan pendekatan ini ataupun kelas dengan jumlah siswa yang terlalu banyak.

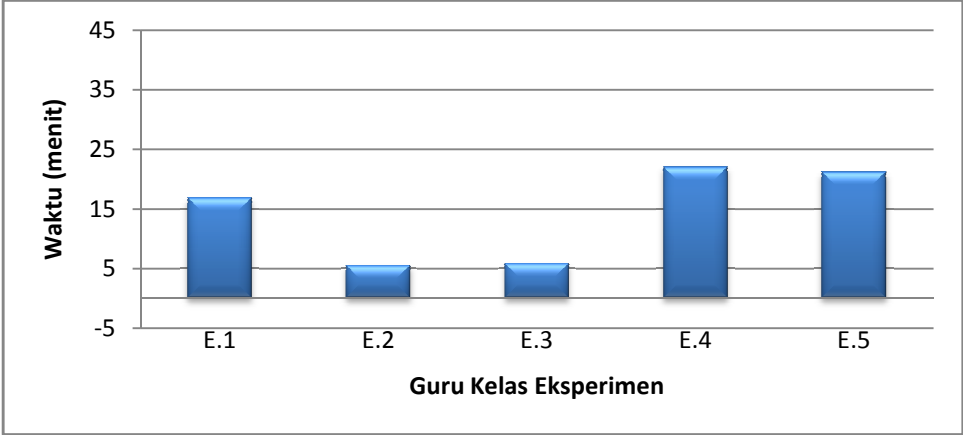
Pada hampir seluruh kelas eksperimen kondisi ini ditemukan, eforia siswa akan pembelajaran yang menekankan kepada aktivitas mereka cenderung membuat aktivitas tersebut berubah menjadi kegiatan bermain. Maka untuk mengantisipasinya

peran guru yang kuat dalam menguasai kelas ada sangat diutamakan. Karena jika tidak maka dapat dipastikan pembelajaran tidak akan berhasil dengan baik.

Aspek Menggunakan Data untuk Membuat Suatu Penjelasan

Kegiatan siswa yang dapat dikategorikan dalam kegiatan ini adalah siswa berdiskusi dalam kelompoknya tentang data yang telah dibuat untuk menjawab hipotesis, siswa mencari hubungan antara data dengan kebenaran hipotesis, siswa membuat kesimpulan sementara (apakah hipotesisnya diterima atau ditolak) dan siswa menyajikan informasi ilmiah tentang data yang didapatkan dari penyelidikan dalam bentuk gambar, grafik, tabel, kata-kata, poster, peta konsep. Pada aspek ini guru membimbing siswa untuk berdiskusi dengan menggunakan data untuk menjawab hipotesis, baik dalam bentuk LKS maupun bimbingan langsung

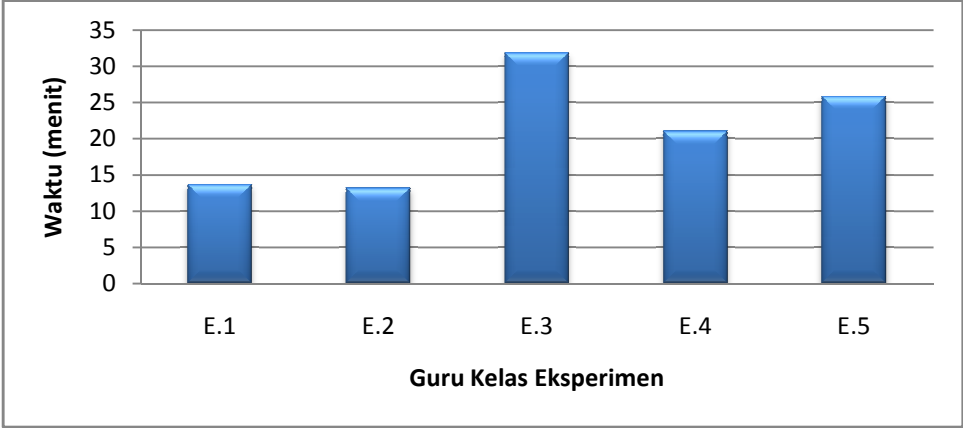
Gambar 4.9 menunjukkan durasi waktu yang digunakan oleh guru untuk memunculkan aspek menggunakan data untuk membuat suatu penjelasan ini.



Gambar 7. Grafik Menggunakan Data Untuk Membuat Suatu Penjelasan pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer coaching* I

Dalam pembelajaran IPA yang berdasarkan *scientific inquiry* aktivitas menggunakan data untuk membuat suatu penjelasan merupakan aktivitas yang dilatihkan kepada siswa. Diharapkan siswa terbiasa untuk melakukan aktivitas ini dalam menyelesaikan permasalahannya sehari-hari.

Pada penelitian ini aktivitas menggunakan data untuk membuat suatu penjelasan setelah guru mendapatkan *peer coaching* II dapat dilihat pada Gambar 7.. Dari grafik tersebut maka dapat dilihat bahwa terjadi variasi durasi waktu yang digunakan guru dalam memunculkan aspek ini.



Gambar 8. Grafik Menggunakan Data untuk Membuat suatu penjelasan pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer coaching* II

Menurut Alberta (2004) tahapan ini sangat tergantung pada kesuksesan siswa dalam mengumpulkan data dan keterampilan siswa dalam memahami bagaimana mengorganisasikan, menginterpretasikan data untuk menjawab hipotesis yang diajukan.

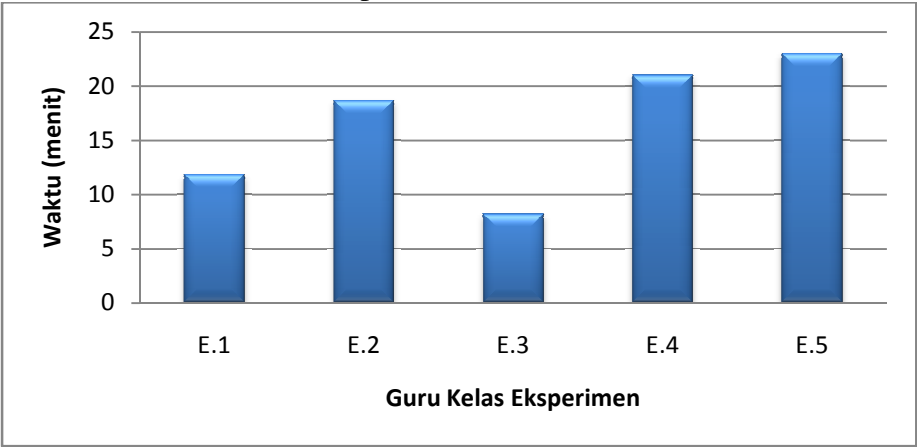
Oleh karena itu peran guru pada tahapan ini sangat diperlukan. Diantara kegiatan yang dapat membantu siswa dalam aspek ini adalah menggiring siswa untuk membuat kesimpulan dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang menggiring siswa untuk membuat penjelasan dan kesimpulan atas data yang telah mereka kumpulkan.

Dengan begitu dapat dipastikan bahwa tahapan ini akan berlangsung lama. Apalagi pada kelas yang belum terbiasa melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode ini. Untuk antisipasi

berlarnya waktu yang dibutuhkan untuk tahapan ini adalah dengan memberikan batasan waktu pada siswa seperti yang dilakukan oleh beberapa orang guru eksperimen.

3. Aspek Mengkomunikasikan Hasil Penyelidikan

Pada tahapan mengkomunikasikan hasil penyelidikan guru harus banyak membimbing siswa untuk memilih kata-kata yang tepat untuk melakukan presentasi. Hal ini terjadi mungkin disebabkan karena presentasi ini belum pernah dilatihkan pada pembelajaran disekolah sehingga siswa belum terbiasa mengucapkan bahasa yang tepat untuk mengungkapkan hasil penyelidikan mereka. Gambar 4.11 menampilkan grafik kemunculan aspek ini dalam satuan menit.

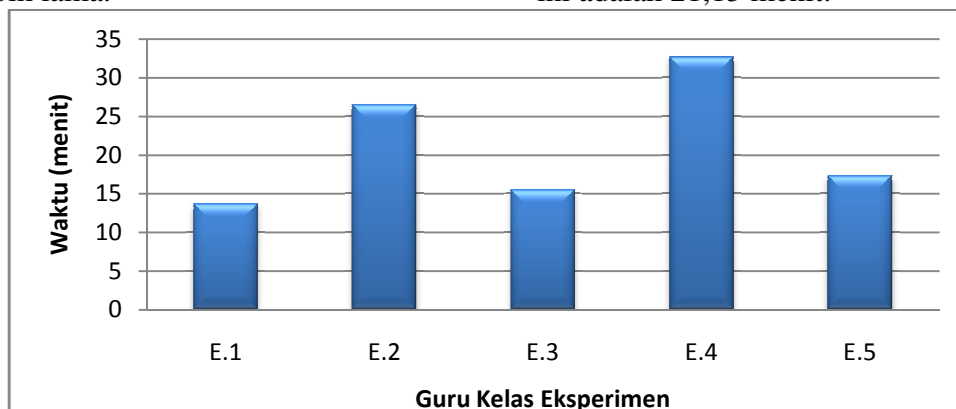


Gambar 8. Grafik Mengkomunikasikan Hasil Penyelidikan pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer coaching* I

Jika melihat Tabel 4.7 secara keseluruhan guru pada kelas eksperimen sudah memunculkan setiap aspek pembelajaran inkuiri dengan cukup memadai, hanya saja pada E.2 pengalokasian waktu untuk merumuskan masalah cukup lama sehingga alokasi waktu untuk aspek yang lain menjadi berkurang. sebagai contoh kegiatan pengumpulan data sangat singkat sekali hanya 6,8 menit saja. Padahal pada kelas yang setara seperti E.1 dan E.2 aspek ini muncul lebih lama.

Hasil penyelidikan siswa yang telah dibuat penjelasan lalu dipresentasikan didepan kelas adalah kegiatan utama pada aspek mengkomunikasikan hasil penyelidikan. Kegiatan ini dilatihkan seiring dengan pembentukan sikap siswa agar terbiasa menerima perbedaan.

Pada penelitian ini terlihat guru pada kelas eksperimen mampu memunculkan aspek ini secara baik, artinya semua guru telah mulai melatih kemampuan presentasi siswa. Durasi rata-rata pada aspek ini adalah 21,13 menit.



Gambar 9. Grafik Mengkomunikasikan Hasil Penyelidikan pada Kelas Eksperimen Setelah *Peer coaching* II

Jika diperbandingkan antara kemampuan guru eksperimen pada awal penelitian dimana aspek ini tidak ada dimunculkan sama sekali dengan pada saat setelah *peer coaching* dilakukan terlihat aspek ini berhasil dimunculkan oleh guru dengan baik dan konsisten. Konsistensi guru dalam memunculkan aspek ini merupakan suatu bukti bahwa guru memahami aspek ini penting bagi siswa.

Pada hampir semua kelas aspek ini belum dilatihkan dengan baik sebelumnya, hal ini terlihat dari peran guru yang sangat besar pada pemilihan kata-kata yang dipergunakan siswa untuk menjelaskan hasil

penyelidikannya. Ditambah lagi hanya kelas E.4 dan E.5 yang baru dapat memunculkan tanggapan dari siswa terhadap presentasi yang disampaikan oleh rekan mereka

Kesimpulan

Praktek pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan hakikat IPA (inkuiri) dapat meningkat seiring dengan dilakukannya program *peer coaching* terhadap guru.

Daftar Pustaka.

- Alberta, (2004). *Focus on Inquiri: a teacher'guide to implementing inquiry-based learning*. Edmonton, Canada : <http://www.Irc.Learning.Gov.ab.ca> [5 Mei 2008]
- Depdiknas. (2006). *Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan*, Jakarta: Permendiknas No. 24 Tahun 2006
- Foltos, L. (2008). *Peer Coaching: Changing Classroom Practice and Enhancing Student Achievement* Tersedia: [on line] http://pc.innovativeteachers.com/mpc_web/attachments/peer_coachinglf.pdf

[com/mpc_web/attachments/peer_coachinglf.pdf](http://www.Irc.Learning.Gov.ab.ca) [08 November 2008]

- Hasbrouck. (1997). *Mediated Peer Coaching for Training Preservice Teachers*. The journal of special education Vol 31/No.2/1997/pp.251-271 tersedia: [on line] <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=16&Did=22657948&srchmode=1>. [15 April 2008]

- Joyce, B. dan Showers, B. (1996). *The Evolution of peer coaching Educational Leadership*, 53 (6): 12–16 (online) tersedia:

- www.sflqi.org.uk/online [13 januari 2009]
- Ladyshewsky, R. (2006) Peer coaching: a constructivist methodology for enhancing critical thinking in postgraduate business education *Higher Education Research and Development*. Milperra: Feb. 25 (1) Tersedia: [Online] <http://proques.umi.com/pqdweb?> [23 Juni 2009]
- Meyer, J. dan Grey, T. (1996). *Peer coaching: An Innovation in Teaching*. New Mexico State University, Las Cruces Tersedia: [on line] http://kolea.kcc.hawaii.edu/tcc/tcc_conf96/meyer [22 Mei 2008]
- National Research Council. (1996). *National Science Education Standard*. Washington, DC: National Academy Press. <http://books.nap.edu/html/inquiryaddendum/notice.html>
- Poedjadi, A. (1987). *Sejarah dan Filsafat Sains*. Proyek Pengembangan Lembaga Tenaga Pendidikan Tenaga kependidikan. Bandung FPS IKIP Bandung
- Rachman, E. dan Savitri, S. (2007). *Coaching: Menciptakan 'The Right Person for The Right Job'*.tersedia: [on line] (www.experd.com/news/articles) [22 Mei 2008]
- Ridwan, A. (2007). *Peer Coaching Pemahaman Istilah dan Penerapannya*. Microsoft Partners In Learning Tersedia: [on line] [http://pil.Web.id/content/knowledgebase/kb_click.asp?kbid=23 - 34k](http://pil.Web.id/content/knowledgebase/kb_click.asp?kbid=23-34k) [25 Mei 2008]
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Kencana Prenada Media
- Sa'ud, U. S. (2009). *Pengembangan Profesi Guru* Bandung: Penerbit Alfabeta
- Scumacher. (2002). *Research In Education*. Addison Wesley longman, Inc.
- Susanto, A.B. (2007). *Coaching* tersedia: [on line] [www.wikimu.com/news/displaynews.aspx?id=2043 - 59k](http://www.wikimu.com/news/displaynews.aspx?id=2043-59k) [25 Mei 2008]
- Waddell, D.L. dan Dunn, N (2005) Peer coaching: The Next Step In Staff Development *The Journal Of Continuing Education In Nursing* 36 (2) Tersedia: [Online] <http://proques.umi.com/pqdweb?> [23 Juni 2009]
- Widodo, A. (2007). *Coaching berbasis Video sebagai alternative untuk meningkatkan kemampuan mengajar guru Biologi* Makalah Seminar Biologi dan Pendidikan Biologi Bandung.